

## О РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ВЕНГРИИ

Й. П. АБОНИ

### Оценка данностей физической географии Венгрии с точки зрения технической инфраструктуры

Венгрия — особая придунайская страна с территорией 93 027 кв.км., расположенная на средней и западной частях Карпатского бассейна. Она далека от моря, и только через Дуная связана с Черным морем, воздушное их расстояние — 500—800 км.

Венгрия — низкая, равнинная страна, почти две трети ее территории лежит на высоте менее 200 метров над уровнем моря, и всего 2000 кв.км. лежит на высоте более 400 метров.

Сравнительно малые различия в высоте над уровнем моря вызывали целесообразное территориальное разделение сухопутной транспортной сети, как и в течение исторического развития, так и в наши дни.

Экономико-географическое положение Венгрии в ходе истории многократно изменилось. Уже в столетиях после завоевания венграми Карпатского бассейна важные торговые линии проходили к долине Дуная, и это в большой мере способствовало Венгрии включаться в экономическое кровотообращение Европы. Позже — во время географических открытий — главные торговые рейсы мира перемещались сперва на запад Европы, потом на Атлантический океан, вследствие этого Венгрия попала в окраинный район европейского развития. Во время 150-летнего владычества турок экономическое развитие страны остановилось, общий уровень развития хозяйства отстался от европейского. Благоприятное влияние буржуазной революции на экономическое развитие в нашей стране было слабым и осуществилось позднее не успевая обеспечить политическую самостоятельность страны. В дальнейшем на территориальное разделение производственных сил влияла двойственность внутреннего развития и связанности с Австрией. Настоящая транспортная сеть Венгрии носит на себе следы этой двойственности. В периоде между двумя мировыми войнами развитие производительных сил было значительно медленнее европейского, и так в территориальном разделении производительных сил резкие изменения не произошли. Значительные изменения обнаружены только после освобождения во время динамического развития хозяйства. За исключением нейтральной Австрии Венгрия граничит с социалистическими странами, все больше и больше расширяющиеся и углубляющиеся экономические связи с которыми вызывали особые изменения и в технической инфраструктуре. Самые значительные изменения произошли в транспортно-географическом положении страны, вследствие которого Венгрия занимает центральное место в железнодорожном, шоссейном и воздушном транспорте Европы.

Венгрия в общем и целом принадлежит к водосборному бассейну Дуная. Весь венгерский отрезок главного течения Дуная является судоходным для 1500—3000 тоннажных судов. Навигационная остановка вызывается низкой водой

в октябре-декабре или связной льдиной в каждые два-три года. Неизбежный зимний навигационный перерыв регулярно составляет не больше чем 30—40 дней. Для 400—1000 тоннажных судов являются судоходными намеченные на карте Шорокшарский рукав Дуная, Шио, все венгерское течение Тисы от Домбрада, низовье Бодрога, Восточный главный канал от Бальмазуйвароша до впадения, Кереш от Бекешсентандраша до впадения, Марош от Мако до впадения, далее озеро Балатон (рис. 1).

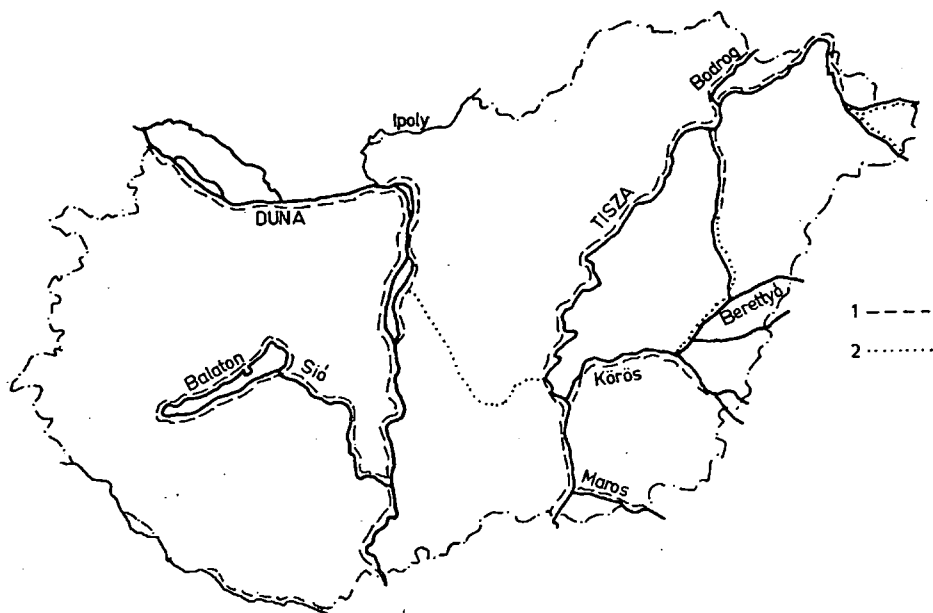


Рис. 1 Настоящие и запланированные водные пути Венгрии

1 — настоящие водные пути  
2 — запланированные водные пути

С точки зрения добычи энергии венгерские реки имеют неблагоприятные данности; в первую очередь, из-за сравнительно капризного уровня воды и из-за малого падения. Несмотря на это в добыче гидроэнергии у нас имеются неиспользованные ресурсы, дальнейшему употреблению которых способствует сооружение гидроэлектростанции Габциково-Надьмарош.

Поверхностные данности (рельефная энергия) Венгрии обеспечили благоприятные возможности для развития транспортной сети, а если в шоссейной или железнодорожной сети имеются непропорциональности или иррациональности, то в большинстве случаев они являются следствиями общественно-экономических причин.

Венгрия бедная полезными ископаемыми и носителями энергии. Этот факт влияет и на трубопроводный транспорт. Месторождения (или эксплуатация) неравномерно разделяются по территориям (например, двумя главными районами добычи нефти являются нефтеносные Южного Альфельда и Залы), и одновременно большое количество импортной нефти и природного газа

ввозится трубопроводным путем. Кроме Австрии Венгрия имеет трубопроводную связь для транспорта углеводородов со всеми другими соседними странами.

Имея в виду бедность носителей энергии, естественно, что энергетическая система Венгрии связывается с Австрией, Чехословакией, Советским Союзом, Румынией и Югославией. Количество заграничной электроэнергии (или вывозной за границу энергии) влияет не только на направление энергетической сети, но и на мощность проводов. Так как большинство твердых носителей энергии находится на «энергетической оси» Юго-Запад—Северо-Восток, поэтому главные трубопроводные линии направлены в такие же стороны.

### Значение темы

В настоящий период развития народного хозяйства в Венгрии самым важным источником прогресса является повышение эффективности. Наряду с другими факторами в этом выделяющуюся роль играет уровень развития инфраструктурной обеспеченности. Так как динамизм прогресса производительной сферы имеет наиболее тесную связь с элементами технической (производственной или производительной)\* инфраструктуры, понятно, что в центр внимания специалистов входят их временное и территориальное изменения, и отношение к уровню развития остальных отраслей народного хозяйства.

Большинство элементов технической инфраструктуры локализовано, и, таким образом, имеет специальные территориальные проекции. Поэтому представляет интерес для специалистов, занимающихся региональными вопросами. Имея в виду тормозящее на экономический прогресс влияние релятивной отсталости инфраструктуры по отношению к уровню экономического развития, на первый план в наши дни выдвигается вопрос о быстрейшем ее развитии. Во время прогресса научно-технической революции влияние технической инфраструктуры на уровень экономического развития имеет также возрастающую тенденцию.

Тесность производительных факторов вызывает необходимость специального метода развития. В этом главную роль играют порядок и, естественно, селективность развития отдельных отраслей инфраструктуры.

Уровень развития инфраструктуры в общем и целом, и отдельных ее отраслей показывает большую территориальную дифференцированность по странам. Однако известно, что релятивная отсталость инфраструктуры тормозит и процесс интегрирования социалистических стран, и поэтому в развитии инфраструктуры заинтересованы все социалистические государства. Но с точки зрения развития инфраструктуры значительные территориальные различия могут быть обнаружены и внутри отдельных стран. Недоразвитость инфраструктуры вызывает не только задержки в деятельности одних или нескольких отраслей, но и влияет на комплексное экономическое развитие всей территории. Поэтому примыкание инфраструктуры к производительной сфере или, в некоторых случаях, ее забегание вперед является важным заданием территориального развития. Вследствие этого анализируются и меньшие терри-

\* В дальнейшем выражения «техническая», «производственная» и «производительная» инфраструктуры употребляются как синонимы.

ториальные единицы (комитаты), хотя техническая инфраструктура обычно анализируема с точки зрения макроструктур. 19 комитатов Венгрии со средней площадью в 5000 кв.км. являются желательными малыми для того, чтобы выразить территориальные различия, и одновременно являются достаточно большими для того, чтобы техническая инфраструктурная обеспеченность этих территорий стала экономически оценимой. При разработке концепции развития предусмотрительность мотивируется потребностью в капитале инфраструктурных инвестиций и имеющимся в распоряжение количеством материальных средств.

### Объяснение категории

Инфраструктура в целом, и в том числе и техническая инфраструктура, является единством гетерогенных элементов, связанных со всеми областями производительной и непроизводительной сфер.

Инфраструктура входит в круг тех понятий, распространение которых в социалистических странах в недалеком прошлом отсталось несколько по фазе. И так и понятно, что её определение по объему отличается от определения буржуазных экономистов, и имеются различия в определении и по социалистическим странам, или даже внутри них.

Техническая инфраструктура или некоторые её элементы появились одновременно с цивилизацией, а другие её элементы получили развитие в недалеком прошлом, а остальные развиваются именно в наши дни. Так, например, уровень развития дорог является условием и выразительным фактором экономического прогресса с давних времен, пока электроэнергетическая сеть распространяется только в XX веке. И одновременно в инфраструктуре входят такие элементы, которые в настоящее время появляются только в эмбриональном состоянии, и их развитие получится в будущем. Такими элементами являются, например, современная информационная система, или создание банка данных и т. д. На основе вышесказанного можно заметить, что инфраструктура (и в том числе и техническая инфраструктура) представляет собой динамическую категорию, это значит не только то, что отдельные её отрасли или элементы изменяются со временем, но и то, что в её состав входят и новые элементы. Обогащение технической инфраструктуры новыми элементами является общей тенденцией, но в периоде научно-технической революции темп этого обогащения очень ускоряется.

Перед рассмотрением развития отдельных элементов технической инфраструктуры необходимо указать их место в состав технической инфраструктуры. Здесь целесообразно подчеркнуть, что между технической и социальной инфраструктурами нельзя проводить резкие границы, заметно они не отличаются друг от друга, и отрасли технической инфраструктуры имеют социальные аспекты, и социальная инфраструктура имеет отношения к технической инфраструктуре. Например, большая часть транспортно-информационной деятельности принадлежит к производительной инфраструктуре, но городской транспорт пассажиров соответствует требованиям только в зависимости от уровня обеспеченности социальной инфраструктурой. С другой стороны, большая

часть учебных заведений улучшает обеспеченность социальной инфраструктурой, но способствуя образованию главной рабочей силы их деятельность в подготовке специалистов имеет особые производительные аспекты.

### Общее развитие венгерской транспортно-информационной отрасли

Транспортно-информационная отрасль в народном хозяйстве Венгрии играет все более и более возрастающую роль в ходе общественно-экономического развития. Имеется тесное взаимоотношение между названной отраслью народного хозяйства и общим экономическим развитием.

Наиболее характерные изменения транспортно-информационной отрасли, появились в мощности, во внутренней структуре, в технических параметрах, и наконец, в территориальном разделении.

Объем товарооборота в 1970 г. составил 544 миллиона тонн, а к 1975-ому году повышался к 664 миллионам тонн. В данный период мощность товарооборота показывает значительное возрастание (в 1970 г. 29 561 миллион тонн на км, а в 1975 г. 39 621 миллион тонн на км).

Совсем значительные изменения произошли и в структуре транспорта. Хотя железнодорожный транспорт занимает важное место и в товарообороте и в транспорте пассажиров из-за своих общеизвестных признаков (он способен перевозить большой объем товаров и большое число пассажиров на большие расстояния сравнительно быстро и дешево), но с 1950-ого года свой удельный вес в составе транспорта уменьшается почти на 30%. Одновременно заметим, что это сокращение сопутствует значительному росту объема из-за более динамического развития других — кроме железной дороги — видов транспорта. Сокращение роли железной дороги обосновано и тем, что расписание движения поездов — по понятным причинам — не могло гибко приспособиться к требованиям, далее и тем, что перевоз товаров от отправления до места назначения осуществляется только путем многократной перегрузки.

Динамическое развитие шоссейного движения, представленное в таблице I,

Таблица I

Изменения удельного веса в структуре транспорта (%)  
(на основе мощностей товарооборота в тоннах товаров на км и  
пассажирского транспорта в числе пассажиров на км)

Вид транспорта	Товарооборот			Транспорт пассажиров		
	1950 г.	1970 г.	1975 г.	1950 г.	1970 г.	1975 г.
Железная дорога	89,0	67,1	59,4	93,5	78,1	62,8
Шоссейная дорога	1,7	19,7	22,1	5,6	21,2	35,0
Речные рейсы	8,8	9,7	10,7	0,8	0,5	0,3
Воздушные рейсы	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,9
Трубопроводы	0,5	3,5	7,8	—	—	—
всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

в частности, объясняется вышеупомянутой тенденцией. Таким образом, шоссейный транспорт, из-за своей гибкости, и вследствие осуществления перевозки с квартиры на квартиру, во многих случаях, является более экономичным, чем

железнодорожный транспорт, этому явлению способствуют еще и малые расстояния транспорта, связанные с маленькими размерами нашей страны. Одновременно известно, что роль шоссейного движения в транспорте зависит, в значительной мере, от процесса усовершенствования и модернизации шоссейного транспорта. Возрастание значение шоссейного транспорта в составе транспорта произошло быстрее при пассажирском транспорте.

Вследствие причин, упомянутых в физико-географическом введении (из-за географического положения рек, из-за направления их течения, из-за периодичности транспорта и др.) в Венгрии имеется немного речных рейсов, но надо признать, что имеются и неиспользованные резервы.

Воздушное сообщение — из-за маленьких размеров страны — имеет значение только с точки зрения международных воздушных рейсов. На основе показателей мощности в периоде от 1950 года до 1975 года значение воздушных рейсов в пассажирском транспорте повышалось с 0,1% до 1,9%, и ожидается дальнейшее повышение. В товарообороте — в первую очередь из-за специальностей воздушного сообщения — воздушные рейсы составляют 0,3% значения тонн транспортированных товаров на км.

Благоприятные изменения произошли в трубопроводном транспорте, о которых свидетельствуют не только данные поштности (в 1970 г. 1943 миллиона тонн на км, а в 1975 г. 3092 миллиона тонн на км), или длина проложенных трубопроводов (в 1970 г. 2347 км, а в 1975 г. 3650 км), но и повышение роли трубопроводного транспорта в составе товарооборота (его удельный вес в товарообороте в 1950 г. был 0,5%, а в 1975 г. — 7,8%). Следующая таблица представляет изменения в структуре товарооборота.

Таблица 2

Изменение объема и мощности товарооборота в 1970 г. и в 1975 г.

Виды транспорта	Объем товарооборота в 1000 тоннах		Мощность товарооборота в миллионах тонн на км	
	в 1970 г.	в 1975 г.	в 1970 г.	в 1975 г.
Всего	544 034	664 380	29 561	39 621
По железной дороге	117 791	132 059	19 821	23 541
С автомобилем	407 036	501 329	5 820	8 731
По внутренним речным рейсам	9 980	12 494	2 866	4 245
По воздушным рейсам	6	7	11	12
По трубопроводам	9 221	18 491	1 043	3 092

Относительные числа динамичности таблицы 3 показывают, что различные виды транспорта развивались дифференцированным путем, первое место в транспорте занимает автобус, а речные рейсы выдвигались на задний план. Такую же картину показывают значения мощности.

Транспорт пассажиров развивался также динамически.

Таблица 3

Мощность транспорта пассажиров (в числе пассажиров на км) отношение 1975 года к 1970 году

Виды транспорта	Процент %
Автобус	145
Речные рейсы	123
Воздушные рейсы	131

Таблица 4

Изменение мощности транспорта пассажиров (в 1000 пассажиров на км)

Виды транспорта	В 1970 г.	В 1975 г.
Автобус	7 216 000	10 494 000
Речные рейсы	51 000	63 000
Воздушные рейсы	424 000	556 000

Такие же благоприятные изменения произошли в составе основных средств транспортно-информационной отрасли. Здесь необходимо подчеркнуть большее количество современных средств, или высшую степень модернизации при наличии пополняющихся инвестиций. Имея в виду специальные признаки показателей усовершенствования, данные о модернизации анализируются в отраслевой части.

### Транспортная сеть Венгрии

Для транспортной сети Венгрии характерна территориальная централизация большой степени. Главные линии железнодорожной и шоссейной сети лучами расходятся из Будапешта в территориальные центры страны. Сильная центральная роль Будапешта появлялась во второй половине прошлого столетия, в целях противодействия Вене, венгерские правящие круги старались выстроить и укрепить венгерскую столицу. Из-за благоприятного влияния на венгерский прогресс в это время развитие столицы считалось историческим достижением, но в дальнейшем из этой централизации получились невыгодные действия для развития других территорий страны. Одной из наиболее значительных невыгодностей является тот факт, что соотношения между отдельными частями страны не могли бы созданы только через посредство столицы, задерживая развитие периферийных производительных сил.

Шоссейные и железнодорожные линии Задунайского края и Северовенгерских гор были проложены вдоль речных долин и линий разлома, а на Альфельде шоссейными и железными дорогами присоединены экономические

центры (большие города) к столице. Вследствие этого значительно большие территории не попали в прокладку железных дорог и отстали в экономическом развитии. Неблагоприятное транспортно-географическое положение этих территорий способствовало значительной непропорциональности в территориальном разделении производительных сил, и с точки зрения уровня развития это вызывало послеосвободительную дифференцированность.

После первой мировой войны, вследствие возрастающего распространения автомобилей, в Венгрии были проложены магистрали государственного значения, играющие важную роль в шоссейном движении. Для этих магистралей тоже характерна венгерская особенность, т. е. концентрированность в столице, и поэтому они проходят более или менее параллельно железнодорожным линиям.

За недостатком всеохватывающей железнодорожной и шоссейной сети, вообще говоря, территории вне столицы связаны между собой с боковыми низкокачественными и малопроездными дорогами, вызывающими необходимость приобщения столицы к выполнению товарооборота между ними.

Имея в виду резервы для рационализации территориального разделения производительных сил, после освобождения страны сделаны значительные усилия в целях изменения и модернизации наследственной нездоровой транспортной сети. Так как установление или усовершенствование и модернизация транспортной инфраструктуры требует значительных капиталовложений, поэтому наши достижения считаются умеренными. Ведь, в экстенсивном периоде развития народного хозяйства, в первые годы социалистической инфраструктуры, нам пришлось решить другие важные вопросы (надо было восстановить разрушенную войной страну, осуществить актуальные пополнения), таким образом, решение значительной части задач попадет в будущее. В ходе развития транспортной сети нам надо добиться того, чтобы соответствие между транспортной сетью и ее узлами (центрами), далее и удовлетворение запросов производительной сферы усовершенствовались.

Транспортно-географическое положение Венгрии в Европе считается хорошим. Наша страна имеет соответствующие связи с Чехословакией, с Польшей, с ГДР, с Советским Союзом, с Румынией, с Болгарией и с Югославией, одновременно имеются и такие линии, которые связывают нас с Западно-европейскими странами. Поэтому, из-за своего географического положения и устроенности транспортной сети, Венгрия играет важную роль в транзитном движении. Транзитное движение обеспечивает нам валютные (девизные) средства, но, одновременно, способствует быстрому ухудшению состояния шоссейных дорог, использованных многочисленными тяжелыми камионами.

#### **Характеристика развития и настоящего положения отдельных инфраструктурных отраслей на основе данных показателей**

##### *Железнодорожный транспорт*

Общая длина венгерской железнодорожной сети составляет 7974,2 км. В том числе 7609,9 км принадлежит к железным дорогам с нормальной колеей, железные дороги с узкой колеей представляют 329,3 км, а железные дороги



с широкой колеей имеют 35,0 км. Длина двухрельсовых железных дорог (всех с нормальной колеей) дает 1079,0 км.

Значение показателя густоты железнодорожной сети на 100 кв. км представляет 8,57 км в 1975 г., считаемое средним по отношению к европейскому (в 1970 г. оно было 9,12 км, из-за постепенной ликвидации нерентабельно эксплуатируемых железных дорог проявляется тенденция к понижению).

Данные о венгерском железнодорожном транспорте имеются в распоряжении только по центрам железнодорожного правления, которые не совпадают с административными единицами и распространяются на 3—4 комитата. С точки зрения этих особых территориальных единиц представлены только данные объема, и поэтому составление показателя густоты невозможно.

Густота железнодорожной сети на 10 000 жителей тоже проявляет понижающую тенденцию, так как в 1970 г. она представлялась значением в 8,0 км, то в 1975 г. — в 7,6 км.

Вся венгерская железнодорожная сеть, кроме линии в 155 км австро-венгерской железнодорожной компании «Дьер—Шопрон—Эбенфурт», принадлежит государственной собственности.

В добавлении к сказанному в общей части этого раздела о железнодорожной сети, считается желательным заметить, что проблемы, в большей части, проявляются вследствие малопроходности (из-за узкого профиля) железнодорожной сети, а не вследствие недостаточной густоты железных дорог.

Для характеристики железнодорожного транспорта целесообразно анализировать изменение мощности, при этом нас не удовлетворяет только анализ мощности, выраженной в тоннах товаров на км, но нам придется рассмотреть и объем транспортированных товаров.

Таблица 5

Изменение мощности железнодорожного  
товарооборота

Годы	Миллион тонн товаров на км	Миллион тонн
1950	5 362	39,5
1960	13 834	92,5
1970	19 809	116,3
1975	23 537	131,7

Из данных таблиц следует, что начиная с 1950-ого года, показатель мощности, выраженный в тоннах товаров на км, повышался динамичнее показателя мощности, выраженного в тоннах, это значит, что большее количество товаров транспортируется на большее расстояние. Динамическое относительное число, полученное из двух показателей мощности (мощность, выраженная в тоннах товаров на км, в 1975 г. было в 4,4 раз больше 1950-ого года, а мощность в тоннах только в 3,3 раз) выражает, что венгерское хозяйство стало более открытым, международные отношения оживились, наше транзитное движение возросло.

Далее считается целесообразным анализировать изменение мощности

товарооборота на душу населения. Здесь тоже представлены специфичные значения из объема транспортированных товаров и из мощности в тоннах товаров на км.

Таблица 6  
Изменение мощности товарооборота на душу населения

Годы	В тоннах	В тоннах товаров на км
1960	9,6	1 335,9
1965	11,3	1 704,1
1970	11,4	1 922,0
1975	12,5	2 239,7

Сравнивая данные из таблицы 6 с показателями развитых капиталистических и европейских социалистических стран, можно обнаружить, что в социалистических странах были получены высшие специфичные значения и в 1960 г. и в 1975 г., чем в капиталистических странах, т. е. в социалистических странах — среди них и в Венгрии — железнодорожный товарооборот играет более значительную роль, чем в развитых капиталистических странах.

Повышение значения различных показателей мощности товарооборота выражает и наш экономический прогресс. На основе уровня развития промышленности и народного хозяйства в общем Венгрия занимает среднее место в порядке стран, темп экономического развития тоже средний, это выражается и тем, что специфичное значение показателя мощности расположено посредине международного порядка. На основе данных в разные периоды можно установить и то, что транзитные возможности, происходящие из благоприятного географического положения страны, воспользованы нами только с конца 60-ых годов. Из значений показателей видно и то, что для венгерской транспортной инфраструктуры характерно то, что главным видом транспорта остается все еще железная дорога, что объясняется достаточно густой сетью, дешевыми тарифами и развитой льготной системой. По нашему мнению, этот процесс считается длительной, потому что значительные изменения в структуре транспорта при возрастающих транспортных запросах могли бы осуществлены только за счет непосильных инвестиций.

Здесь надо упомянуть о важной роли железных дорог в транспорте пассажиров. Вообще можно сказать, что железной дорогой пользуются, в первую очередь, те люди, которые каждый день ездят на работу с места жительства в другое поселение. Мера маятникового движения, естественно, изменяется по территориям. Большое число пассажиров ездит в Будапешт, в Мишкольц, в Дебрецен, в Дьер, в Секешфегервар, в Печ. Между числом повседневно едущих пассажиров и средним расстоянием движения имеется отрицательное корреляционное отношение. Несмотря на это, железнодорожное движение территориально дифференцируется и имеет сезонный характер, а железнодорож-

ное правление может исполнить эти обязанности только хорошей организацией и перегруппировкой средств.

Железнодорожная мощность для транспорта пассажиров в Венгрии в 1970 г. была 1435,7 км на душу населения, а в 1970 г. 1581,3 км. Это значительно выше подобных показателей других европейских социалистических стран (в 1,5 раз больше чем в ГДР, в 1,4 раз больше чем в Польше, в 1,3 раз больше чем в Чехословакии и в 3,0 раза больше чем в Югославии).

При характеристике технического уровня железных дорог надо подчеркнуть, что венгерская железная дорога до освобождения имела низкий технический уровень по отношению к европейским странам. Так как во время войны основные для железнодорожного транспорта совсем испортились, после освобождения страны перед нами главной задачей стояло восстановление довоенного состава железнодорожного транспорта. Восстановление было завершено к 1949/1950 годам, но созданный технический уровень не развивался до 1965 года, а потребности в железнодорожном транспорте повышались и мощность приумножилась. В экстенсивном этапе развития народного хозяйства железнодорожные инвестиции, требующие значительных капиталовложений, были подчинены потребностям в капиталах производительной сферы, и развитие железнодорожного транспорта релятивно отсталось (например, от некоторых отраслей производительной сферы венгерского хозяйства, или от железнодорожного транспорта экономически равномерно развитых капиталистических стран). Поэтому стало необходимым усовершенствование железнодорожной сети в Венгрии. В этом выделяется, в первую очередь, процесс электрификации и дизелизации.

Таблица 7

Разделение мощности тяговых оборудований по разным видам тяги (%)

Вид тяги	В 1937 г.	В 1960 г.	В 1970 г.	В 1975 г.
Паротяга	98,2	88,4	34,1	12,0
Электротяга	1,8	7,7	27,3	42,0
Дизелотяга	—	3,9	38,6	46,0

Из значений таблицы 7 видно, что в процессе усовершенствования и модернизации началась тенденция подъема с 60-ых годов, но несмотря на достижения, нельзя ее считать оконченной.

Год укладки рельсов считается точным качественным показателем железнодорожного транспорта, отражающимся еще и сегодня неблагоприятные состояния. Больше половины рельсового фонда главных железнодорожных линий старше двадцати лет, и это не способствует увеличению скорости. Поэтому одной из важнейших задач в усовершенствовании является «омоложение» рельсов.

Таблица 8

Длина рельсов по годам укладки (%)

Дата	Десяти- летние или моложе	11—20	21—30 летние	31—40	41—60	Старше 60-и лет	Всего
1960	20,7	11,9	12,2	6,3	30,6	18,3	100,0
1970	28,2	17,8	7,1	7,6	16,4	22,9	100,0
1974	28,1	19,6	7,4	9,5	15,6	19,8	100,0

В наши дни характерно, что уровень технического развития устройств централизации и сигнализации является противоречивым, так как и современные и устарелые оборудования употребляются одновременно.

Усовершенствование и модернизация парка средств железнодорожного движения начались в 1960 г., а темп развития считается сравнительно быстрым. Модернизация средств тяги упоминалась уже в связи с данными из таблицы 7, но надо несколько слов сказать и о состоянии парка вагонов. 30 процентов парка грузовых вагонов начало работать с 1960-ого года. Парк грузовых вагонов состоит из универсальных закрытых вагонов (53,7%), из вагонов-резервуаров и рефрижераторных вагонов (10,4%).

50 процентов пассажирских вагонов изменилось к 1970-ому году. Решавшей для нас задачей является их реконструкция.

Новым явлением считается товарооборот в контейнерах. Хотя в международном масштабе контейнерный транспорт относится к 1968-ому году, в Венгрии товарооборот в контейнерах станет значительным только в 1973 г. (в этом году он дал 0,18% мощности в тоннах). В 1970 г. в Венгрии были транспортированы 754 штуки больших и 3549 штук средних контейнеров, а в 1975 г. 8172 штуки больших и 65 849 штук средних контейнеров. При товарообороте в контейнерах было транспортировано 21,5 тысяч тонн в 1970 г., а 283,1 тысяч тонн в 1975 г.

Распространение товарооборота в контейнерах требует некоторого согласования железнодорожного и шоссейного транспорта, но влияет и обратно и укрепляет их сотрудничество. Венгерское железнодорожное правление присоединилось трансконтейнерному движению и стало членом многих международных контейнерных обществ. Так, например, оно взяло на себя учредительское членство в обществе им. Интерконтейнер, созданном западноевропейскими железнодорожными компаниями, и подписал договор об использовании контейнеров, заключенный странами СЭВ-а в 1973 г. В целях осуществления советско-венгерского контейнерного движения был построен первый вокзал для контейнеров при свободном порте на острове Чепель, далее железнодорожные вокзалы были приспособлены к приему контейнеров.

Преобразования в структуре народного хозяйства изменили и структуру железнодорожного товарооборота. Вследствие экстенсивной индустриализации из отсталой аграрно-индустриальной страны с феодальными пережитками к 60-ым годам Венгрия превращалась в аграрную страну с развитой промыш-

ленностью. Поэтому понятно, что расширялся — при росте объема железнодорожного товарооборота — и круг транспортируемых товаров. И промышленность и сельское хозяйство предъявили возрастающие требования к товарооборотной деятельности отраслей транспорта. После 1960/1961 годов, когда было завершено социалистическое преобразование сельского хозяйства, и крупное производство стало господствующим и в этой отрасли народного хозяйства, то и упомянутая тенденция ускорялась. (Естественно, что при преобразовании структуры и повышении объема товарооборота изменились и главные транспортные направления.)

Самое значительное требование к транспорту предъявляют промышленность, потом строительная промышленность, далее внутренняя, и наконец, внешняя торговля. С точки зрения требований к транспорту в составе промышленности главное место занимает пищевая промышленность, второе — машиностроение, третье — химическая промышленность, четвертое металлургия.

Почти 70 процентов железнодорожного товарооборота занимает производственное потребление. В том числе большую долю составляют сырьё и основные материалы. (Это связано с материалоемкостью производства, и тем, что, из-за бедности страны носителями энергии и сырьём, в структуре товаров внешней торговли тоже доминирует привоз сырья.)

### *Шосейное движение*

Длина венгерской дорожной сети 31-ого декабря 1975 года была 120 000 км. В ее состав входят дороги государственного значения (29 915 км), дороги, принадлежащие к советам (65 725 км), дороги, принадлежащие к сельским и лесным хозяйствам или частные дороги (всего 20 000 км).

Длина венгерской дорожной сети в 1970 г. была 28 334 км. В 1975 г. 21,6% дорожной сети составляли магистрали. Во время освобождения Венгрия унаследовала одну из наиболее отсталых дорожных сетей Европы. Осталось выражалась нецелесообразной устройственностью дорог, ненадлежащей для движения емкостью дорожной сети и плохими качественными признаками.

После второй мировой войны в ходе развития дорожной сети первой неотложной задачей перед нами стояло устранение ущерба, причиненных войной, после этого началось строительство соединительных дорог, чтобы в дорожную сеть вовлечь все поселения, не имеющие до тех пор транспортных связей, одновременно (еще в первые годы 50-ых годов) из-за быстрого ухудшения качества отслуженных дорог были начаты работы обновления и реконструкции, или усовершенствования и модернизации. В целях усовершенствования сети крутые повороты были спрямлены, а в целях повышения стабильности устаревшие дороги были покрыты асфальтом и битумом.

В ходе реконструкции дорог, в первую очередь, было завершено усовершенствование магистралей первого ранга между столицей Будапештом и центрами комитатов, позже были модернизированы отрезки магистралей второго ранга между центрами комитатов и центрами районов. Транспортные связи между региональными центрами по шоссе дорогам лучше устроены, чем по железной дороге.

Автомобильными с наибольшим движением следующие: Будапешт—Мишкольц, Будапешт—Захонь, Будапешт—Хедьешхалом, Будапешт—Сегед, Буда-

пешт—Барч, Будапешт—Летене, Будапешт—Грац, Будапешт—Бийаркерестеш, Будапешт—Парашшапуста. Они играют важную роль в международном шоссейном товарообороте и в трансевропейском движении.

Из наращивания длины шоссейных дорог следует, что и комитатские дороги, т. е. длины дорог по территориальным единицам, тоже прибавлялись. Специальные значения на территориальную единицу показывают возрастающую тенденцию. Так например, в 1970 г. длина дорог общего пользования была 30,45 км на 100 кв.км, а в 1975 г. она стала 32,15.

Анализируя комитатские значения этого показателя получается дифференцированная картина. Крайне значения представляют комитаты Сольнок и Хайду-Бийар (23—24) или комитат Ваш (45), значение показателя последнего в 1,9 раз больше минимального значения предыдущих (1970 г.)

Сравнивая по комитатам значения показателя густоты дорожной сети с значениями 1970-ого года, можно обнаружить только незначительные различия между ними в пользу 1975 года. Так, например, комитат Хайду-Бийар, имеющий минимальное значение густоты, с 19-ого места порядка шагнуло на 18-ое место, пока крайние значения комитатов Сольнок и Ваш не изменились, и в сущности релятивный порядок комитатов не модифицировался. Это объясняется тем, что в Венгрии был завершен тот этап дорожнострительства, в результате чего были осуществлены значительные изменения в пополнении дорожной сети, а в настоящий период, несмотря на некоторое удлинение, главную роль играет развитие качества.

Как как большая часть шоссейного движения проводится по магистралям, поэтому принято составить такой показатель, который имеет в виду только сеть автомагистралей.

В Венгрии длина автомагистралей составляет 6454 км. По этому значению густота венгерской дорожной сети дает 6,93 км на 100 кв.км.

Для характеристики уровня развития дорожной сети можно употребить и другой показатель, отражающий длину дорог на душу населения. Его значение в 1975 г. по дорожной сети общего пользования было 2,84 км на тысячу жителей, а по автомагистралям 0,61 км на тысячу жителей.

С помощью вышеупомянутых показателей можно образовать сходный показатель по следующей формуле:

$$S_{kh} = S_{kbt} \cdot S_{khl}$$

где  $S_{kh}$  — сходный показатель густоты дорожной сети,  
 $S_{kbt}$  — густота дорожной сети на единицу площади,  
 $S_{khl}$  — густота дорожной сети на число жителей.

Значение этого показателя в 1975 г. по дорожной сети общего пользования было 0,30; а по автомагистралям — 0,065.

На основе сходного показателя можно сказать, что Венгрия принадлежит к странам, средне снабженным шоссейными дорогами.

С точки зрения территориальных единиц можно установить, что наименьшие значения для густоты дорожной сети получают комитаты Альфельда, имеющие нерасчлененную поверхность и мало поселений, пока наибольшие значения представляют собой комитаты на Северо-венгерских горах, на Южном и Западном Задунайских краях, из-за своих более расчлененных поверхностей и

большей густоты поселений. Это верно и с точки зрения показателя густоты дорожной сети на единицу площади, и с точки зрения показателя густоты на число жителей.

Обеспеченность дорогами общего пользования можно оценить и на основе расстояния отдельных пунктов некоторых территорий от дорог. С этой точки зрения самое благоприятное положение имеют пограничные территории страны, кроме радиальной структуры магистралей это объясняется и рельефными и гидрографическими условиями. Размещение речных мостов тоже влияет на территориальное положение обеспеченности шоссейными дорогами. Отрицательно действует на развитие дорожной сети тот факт, что параллельно течению Тисы автомагистраль не проходит.

Главным параметром для качественной оценки дорожной сети служит и то, как присоединены поселения с различным числом жителей к дорожной сети. В связи с этим можно сказать, что на территориях с меньшей густотой поселений (например, на Альфельде, на северной части Задунайского края, и на окраине Будапешта) имеется более благоприятное положение с точки зрения обеспеченности магистралями, пока в комитатах с большей густотой поселений (например, в комитатах Зала, Шомодь, Веспрем, Бараня, Боршод-А.-Земплен, Сабольч-Сатмар) имеется обратное положение. К 1975-ому году было завершено строительство запланированных соединительных дорог для поселений с населением свыше двухсот человек. И в дальнейшем планируется присоединение к дорожной сети только тех поселений, в которых живет свыше двухсот человек. Для поселений с меньшим числом жителей строятся дороги, принадлежащие к советам или сельским хозяйствам (заводам).

В целях качественной характеристики дорожной сети можно употребить показатель количества транспортируемых товаров на км длины дорог. Значения по комитатам этого показателя представляют понижающую величину от 5,16 тонн на км комитата Фейер до 1,46 тонн на км комитата Ваш.

Для того чтобы шоссейный транспорт мог бы удовлетворить требования народного хозяйства необходимо распоряжаться соответствующим количеством и качеством моторизованных средств.

В 1951 г. в Венгрии было 8507 легковых автомобилей, 1460 автобусов, 9496 грузовиков, 3000 тяговых автомобилей и автомобилей особого назначения, далее 10 072 мотоциклов. До 1958-ого года количество легковых автомобилей не повышалось, но от 1965-ого года каждые пять лет их число удваивается.

В экстенсивном этапе развития народного хозяйства начало развиваться и шоссейное движение. Этот процесс приобрел более широкий размах особенно с 1968-ого года (начиная с вступления в силу новой системы экономического правления), когда свободным стал грузовой автотранспорт с одновременным улучшением предложения моторизованных средств. В транспортно-политической концепции правительства особое место получило развитие шоссейного движения.

В таблице 9 представлено развитие парка моторизованных средств в периоде 1970—1975 гг.

Из динамических относительных чисел таблицы 9 очевидно, что в данный период наиболее быстрого темпа роста достигли легковые автомобили. При росте в 2,4 раз количества легковых автомобилей, значительное изменение произошло и в разделении эксплуататоров, таким образом, что доля частных

Таблица 9  
Численные изменения в парке моторизованных средств Венгрии

Средство	Штуки		Индекс 1975/1970
	в 1970 г.	в 1975 г.	
Грузовики	74 487	107 163*	143
Автобусы	10 534	15 500	147
Легковые автомобили	240 265	579 876	241
Мотоциклы свыше 125 куб.см	269 228	319 931	118

\* данные от 1974 г.

автомобилей и такси повышалась, а доля автомобилей общественных органов уменьшалась. В парке автобусов тоже произошло большое развитие. Так как темп роста шоссейного движения все время превышало среднего, как и по числу пассажиров, так и по проеденной пассажиром длине дорог, к 1975-ому году доля шоссейного движения по числу пассажиров стало выше доли железнодорожного транспорта, а по проеденной пассажиром длине дорог доля шоссейного движения дошла почти до 40%. Разделение эксплуататоров автобусов показывает, что количество автобусов общего пользования уменьшалось в пользу общественных учреждений (государственных и кооперативных).

До 1970-ого года движение на мотоцикле равномерно увеличивалось, с этого года, в первую очередь из-за быстрого роста чисел легковых автомобилей, на несколько лет оно находилось в состоянии стагнации, в наши дни началось его медленное уменьшение. Для периода 1970—1975 гг. было характерно умеренное его развитие.

Количество грузовиков в интервале 1970—1975 гг. быстро повышалось, но, несмотря на большой подъем, в дальнейшем целесообразно усиливать шоссейный товарооборот, и для этого увеличить парк грузовиков.

Быстрый рост количества моторизованных средств сделал необходимым пополнение или усовершенствование и модернизацию сети заправочных пунктов, станций обслуживания и ремонта.

Разделение моторизованных средств по комитатам дает интересную картину. Например, в 1972 г. на комитат приходилось в среднем 371 автобус, а в 1975 г. 562, но это динамическое развитие было дифференцировано по территориям. В обоих анализированных годах самое большое значение принадлежало к комитату Боршод-А.-Земплен, пока в 1970 г. на последнее место попал комитат Пешт, а в 1975 г. — комитат Ваш. Здесь надо заметить, что в 1970 г. среднее крайних значений количества автобусов различных комитатов было 5,7, а в 1975 г. только 3,8. Это выражает тенденцию территориального нивелирования в обеспеченности автобусом.

Такая же тенденция территориального выравнивания встречается и в случае легковых автомобилей.

В обеспеченности автомобилей и мотоциклов, по понятным причинам, отражаются различные положения. Нам придется подчеркнуть, что и здесь, специальные показатели лучше характеризуют обеспеченность моторизованными средствами, чем показатели объема. (Нам было анализировано отношение



частоты моторизованных средств к уровню промышленного развития, и была установлена слабая положительная связь между ними.)

Представленное развитие дорожной сети и парка моторизованных средств дало возможность для того чтобы шоссейное движение могло исполнить свою роль в шоссейном товарообороте и в грузовом транспорте. В результате возрастания шоссейного транспорта в наши дни товарооборот консервных фабрик, хладоцентров и внутренний транспорт сельскохозяйственных заводов проводится по шоссейным дорогам. Кроме удовлетворения внутренних транспортных запросов, венгерский автотранспорт выполняет и международные задачи при управлении предприятия им. Хунгарокамион. Рейсы по расписанию Нунгарокамиона связывают Будапешт с большими портами Европы (с Гамбургом, Роттердамом, и др.), с торговыми центрами Ближнего Востока, далее занимаются извозом по найму.

Автобусный транспорт играет важную роль в маятниковом движении. Особенно оживленное автобусное движение проводится к промышленным центрам, торговым и учебно-культурным городам. В наши дни автобусный транспорт охватывает свыше 90% поселений Венгрии. Длина автобусных линий (между городами а дальнего сообщения) в 1975 г. была свыше 25 000 км. Большие венгерские города связаны автобусными рейсами со столицей и с важными городами соседних стран. В последние годы оживляется и пограничное движение.

Повышение числа путешествий за границу является одним из показателей роста жизненного уровня. Развитие туризма связано, в первую очередь, с развитием шоссейного движения. Число легковых автомобилей с иностранным номером, входящих в Венгрию, и число автомашин с венгерским номером, выходящих из страны, представлено в таблице 10.

Таблица 10

Некоторые показатели развития туризма

Средства	В 1970 г.		В 1975 г.	
	А	В	А	В
Легковый автомобиль	738 161	51 456	1 616 892	389 075
Мотоцикл	8 119	5 031	13 740	15 299
Автобус	28 363	5 541	24 576	7 081
Всего	774 643	62 028	1 655 208	411 455

А = число моторизованных средств с иностранным номером, входящих в Венгрию

В = число моторизованных средств с венгерским номером, выходящих из страны

Данные из таблицы 10 выражают, что наиболее динамично развивался автомобильный туризм, так как возросло и число входящих в страну и число выходящих из нее автомашин. Но в анализированный период уменьшалось число автобусов, входящих в страну, пока число автобусов, выходящих из нее повышалось. Одновременно здесь необходимо заметить, что, несмотря на рост мощности, доля железнодорожного транспорта пассажиров снижалась в международном пассажирском движении.

*Водный транспорт*

Длина постоянно судоходных водных путей была 1302 км (в 1976 г.), в том числе 40% составляет Дунай (главное русло Дуная, далее Дьерский, Сентендрейский и Шорокшарский рукава), 34% дает Тиса, 10% падает на Балатон, и тоже 10% представляют Керешы.

Длина временно судоходных водных путей равняется 386 км. В их состав — кроме Главного Восточного канала и канала им. Ференца — входят меньшие реки сртаны.

Судоходные водные пути представлены на рисунке I, где различными знаками обозначены пути, судоходные для 400—1000 тоннажных судов и пути, судоходные для 1500—3000 тоннажных судов, отмечены и плановые водные пути.

Для водного транспорта характерно, что он способен дешево перевозить большое количество товаров. Но с точки зрения венгерских транспортных запросов трудно им пользоваться потому, что венгерские реки текут в обратном направлении главной транспортной сети Юго-Запад—Северо-Восток.

С точки зрения водного транспорта надо признать, что по сравнению с возможностями придается не подходящая к нему роль. По внутренним рейсам в 1975 г. было транспортировано 12 494 тысячи тонн товаров. Несмотря на дешевый транспорт это количество представляет незначительную долю в товарообороте.

По Дунаю проводится только узкий круг товаров между некоторыми портами. Так например, транспортируется от Вишеграда и Соба — камень, от Мохача — кирпич, от Дорога — уголь. Незначительная роль внутреннего водного транспорта объясняется тем, что помещенные вдоль Дуная фабрики и заводы, использовавшиеся речным транспортом, из-за причиненных войной ущербов парку барж, перешли к железнодорожному или шоссевному транспорту.

Венгерские суда транспортируют, в первую очередь, из-за границы железные руды, металлы, далее деревянные материалы и химическое удобрение, и за границу вывозят готовые товары. Будапешт является центром Дунайской комиссии, управляющей дунайским движением международных судов.

В транспорте пассажиров Дунай не играет важную роль. Можно упомянуть только летнюю прогулку на параходе между Будапештом и излучиной Дуная, и теплоходные рейсы на подводных крыльях между Будапештом и Веной или Будапештом и Братиславой.

Из-за временного маловодья Тиса играет незначительную роль в речном транспорте. По ней транспортируются почти исключительно строительные материалы.

От строения канала между Дунаем и Майном ожидается благоприятное влияние на венгерское судоходство. Этот канал сделал бы возможным движение вверх до самого порта Роттердама. В связи с этим возникает вопрос о строительстве канала между Дунаем и Тисой. Этот канал способствовал бы поднятию тисского судоходства и орошению Альфельдских полей.

Судоходство по Балатону почти исключительно служит для развлечения отдыхающих. Регулярные паражодные рейсы в летнем сезоне связывают крупные балатонские курорты между собой.

Здесь надо упомянуть, что суда, сделанные на судостроительном заводе Балатонфюреда, доплывут до Дуная по каналу Шио. Кроме этого по каналу Шио транспортируется небольшое количество строительных и горючих материалов.

Наконец надо сказать несколько слов о венгерском морском судоходстве. Будет построен на море парк судов с емкостью в 5—15 тысяч брутто-регистрационных тоннах, с помощью которого Венгрия может присоединиться к мировому морскому судоходству.

### *Воздушное сообщение*

Венгерское воздушное сообщение играет возрастающую роль в международном воздушном транспорте пассажиров. Его развитие стало динамичным в конце 1960-ых годов.

Центр воздушного сообщения — Будапешт-Ферихедь является единственным гражданским аэродромом в Венгрии. Этот аэродром имеет в распоряжение современные устройства централизации, подходящие к международному предписанию, поэтому, кроме воздушного транспорта Венгерской Авиакомпания МАЛЭВ, наш аэродром включен в международное воздушное сообщение.

Так как венгерская авиакомпания в конце 1960-ых годов ликвидировала внутренние воздушные рейсы (проявилось мало интереса, предприятие было дефицитным и стало излишним в результате развития железнодорожного и шоссейного движения), с того времени она принимает участие только в международном транспорте. Длина воздушных путей свыше 40 000 км. Венгерская авиакомпания не только экономит инвалюты, но и вырабатывает девизные средства. Деятельность МАЛЭВ-а способствует развитию международного туризма.

Пассажирское движение аэродрома Будапешт-Ферихедь в 1970 г. было 895 453 человека, а в 1975 г. 1 149 260 человек.

Воздушное сообщение в транспорте товаров способно удовлетворить специальные требования. Объем воздушного товарооборота имеет сравнительно малые значения, в 1970 г. это было 11 604 тонны, а в 1975 г. 16 403 тонны. Сравнивая темпы роста пассажирского и товарооборота в 1970 г. и в 1975 г., можно обнаружить, что развитие товарооборота было значительно быстрее, и в будущем ожидается его более динамическое повышение.

Из географического положения страны следует, что Венгрия находится по пути международных воздушных рейсов.

### *Трубопроводный транспорт*

Напротив всех других средств транспорта трубопровод имеет бесперебойную эксплуатацию. Его преимуществами являются: маленькая себестоимость, высокая производительность живой работы, хороший торговый оборот, возможность дальних сообщений, безопасность и независимость от погоды. Его невыгодностями являются: требовательность инвестиций, территориальная связанность, способность транспортировать только жидкие или газообразные

вещества. Вследствие вышесказанных этот вид транспорта динамически распространяется и главную роль играет, в первую очередь, в перевозке углеводородов.

Трубопроводная сеть Венгрии в 1960 г. транспортировала 1327 тысяч тонн, а в 1975 г. 18 491 тысячу тонн. Этот объем представляет собой следующие мощности, в 1960 г. 97,0 миллионов тонн товаров на км, а в 1975 г. 3092, 3 миллиона тонн товаров на км. Так индекс показателей мощности (в 1975 г. на 1970 г.) дает 296,5 и это отражает быстрое развитие.

Длина нефтяных трубопроводов в 1970 г. была 603,1 км, а в 1975 г. 1236,0 км, пока длина трубопроводов природного газа в 1970 г. была 1744, 0 км, в 1975 г. 2414,0 км.

Кроме эксплуатируемых в 1975 г. трубопроводов в дальнейшем были проложены другие проводы государственного и регионального значения, или прокладываются и в наши дни. Такими являются оренбургский газопровод им. Союза с длиной в 2700 км, обеспечивающий нам дальнейшее повышение импорта природного газа и способствующий распространению газового отопления, менее загрязняющего среду. (На основе экономических расчетов можно сказать, что природный газ употребляется наиболее эффективно среди населения в области коммунальных услуг.) Газопроводы, оренбургский Союз и Братство, с увеличенной с 1975-ого года емкостью, в 1980 г. будут транспортировать из Советского Союза в Венгрию 3,8 миллиардов кубометров природного газа. Вследствие этого станет возможным, что использованность природного газа от 6 миллиардов кубометров возросло до 10 миллиардов кубометров.

Со времени укладки первого венгерского нефтяного трубопровода между поселениями Лишпе и Петфюрде обстроилась сеть нефтепроводов. Связная сеть состоит из трубопроводов, приходящих из-за границы, и из венгерских нефтепроводов, соединяющих месторождения с местами обработки. Так как венгерское народное хозяйство применяет ежегодно 10 миллионов тонн нефти (1 тонна на душу населения), и добывается только 2,1 миллионов тонн нефти, естественно, что Венгрия нуждается в нефтяном импорте. Так как трубопровод является наиболее рентабельным средством для транспорта нефти, понятно, что по мере сил нам надо развивать сеть трубопроводов. Нефть транспортируется в Венгрию с 1962 года по нефтепроводу Дружба I, и с 1972 года по нефтепроводу Дружба II. Венгерский отрезок первого имеет 121 км, а второго 269 км. Нефть этих двух проводов перерабатывается в Сазхаломбатте и на нефтеочистительном заводе Сень. Здесь надо упомянуть трубопровод Адриа, проложимый для транспорта нефти из Ближнего Востока, венгерский отрезок которого будет переводить импортную нефть от Чурго до Сазхаломбатты.

Наряду с трубопроводным транспортом нефти и природного газа все больше и больше распространяется трубопроводный транспорт химических продуктов (бензина, газойля и др.). В первую очередь надо упомянуть Восточный трубопровод с мощностью в 2 миллиона тонн в год, который с 1977 года транспортирует химические продукты из СССР между городами Захонь и Ленинварош. Такими же трубопроводами связывается Сазхаломбатта с Ленинварошом, с Комаромом, и со складами на острове Чепель и в Сайоле. Подобное значение имеют трубопровод между Ленинварошом и Эбешем, далее Задунайский трубопровод между Печем и Сазхаломбаттой. Длина эксплуа-

тированных и проложимых в следующие годы трубопроводов (между Сазхаломбаттой и Чепелем, или между Цегледом и Кечкеместом) составляет свыше 1000 км.

### Суммирование

Наконец подчеркивается, что выделение транспорта объясняется тем, что эта традиционная инфраструктурная отрасль транспорта количественно хорошо оценима, имеет соответствующий банк данных, и одновременно его уровень развития является важным условием и отражателем экономического прогресса. В этих интересах был проведен анализ соотношения между уровнем экономического прогресса и специальными показателями развития транспорта. Так как имеется тесная положительная связь между уровнем экономического прогресса и промышленным прогрессом, т. е. в настоящий этап развития народного хозяйства уровень развития промышленности может характеризоваться мерой индустриализованности, поэтому можно было использовать показатель числа занятых в промышленности на тысячу жителей. На основе этого показателя были определены следующие корреляции на 1975 г. длина (в км) беспыльных дорог на 100 кв.км, число заправочных пунктов на 100 км дорожной сети, количество (в тоннах) транспортированных товаров на км, число легковых автомобилей на тысячу жителей, число тяговых автомобилей на тысячу жителей, число главных телефонных станций на тысячу жителей.

При анализе основными территориальными единицами считались комитаты. В результате подсчетов были получены следующие значения. Коррелятивный коэффициент между числом занятых в социалистической промышленности на тысячу жителей и длиной (в км) беспыльных дорог на 100 кв.км составляет  $(r)=0,61$ ; между индустриализованностью и числом заправочных пунктов на 100 км  $r=0,1656$ ; количеством (в тоннах) транспортированных товаров на км  $r=0,5543$ ; числом легковых автомобилей на тысячу жителей  $r=0,35$ ; числом тяговых автомобилей на тысячу жителей  $r=0,4734$ ; числом главных телефонных станций на тысячу жителей  $r=0,2847$ . Хотя значение этих показателей только в двух случаях было свыше 0,5; и эти значения отражают слабую или менее тесную связь, но они являлись всегда положительными. Из этого следует, что территория с развитой транспортной инфраструктурой в большей мере индустриализована, и наоборот, транспортная инфраструктура развивалась динамичнее на более индустриализованных территориях, где промышленность предъявила большие запросы. На основе вышесказанных можно установить, что взаимоотношение имеется не только между индустриализованностью и инфраструктурой в общем, но и между отдельными отраслями инфраструктуры. А если это так, то очевидно, что в целях экономического прогресса необходимо развитие инфраструктуры. Это установление обосновано и тем, что узкая емкость инфраструктуры тормозит экономический прогресс всякой территории, и наоборот, развитие инфраструктуры мотивирует экономический прогресс.

## ЛИТЕРАТУРА

- И. АСТАЛОШ—Ш. ШОМОДИ (1977): Влияние строительства каналов между Рейном—Майном—Дунаем и Дунаем—Тосий на территориальное развитие, рукопись, Главный отдел по территориальному развитию и регулированию Министерства строительства, Будапешт.
- К. АБРАХАМ (сост. 1978): Справочник транспорта общего пользования, том I, Техническое изд. Будапешт, стр. 1008.
- Б. ЦЕРЕ (сост. 1975): Транспорт на рубеже тысячелетия, Техническое изд. Будапешт, стр. 422.
- К. КАДАШ (1976): Роль роста концентрации и деятельности в изменении экономической эффективности транспорта, Транспортно-научный обзор, XXI, 10, стр. 433.
- Ежегодники по транспорту и информации, Центральное статистическое управление, 1976 г.
- И. СПИРУЛИС (1977): Развитие производительных сил венгерской железной дороги в социалистическом хозяйстве, Институт гуманитарных наук ВСРП, Будапешт, стр. 157.
- З. СТАНКОЦИ (1973): Территориальный аспект транспортной политики, УВАТЕРВ, Будапешт.